

(51)Int.Cl.  
E 04 G 23/08  
B 02 C 1/02

識別記号 庁内整理番号  
A 8504-2E  
A 7824-4D

F 1

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全2頁)

(21)出願番号

実開平3-76287

(22)出願日

平成3年(1991)8月27日

(71)出願人 591121281

大淀ヂーゼル株式会社

大阪府大阪市北区大淀中3丁目8番2号

(72)考案者 森川 恒男

大阪府大阪市北区大淀中3丁目8番2号

大淀ヂーゼル株式会社内

(72)考案者 座光寺 信行

大阪府大阪市北区大淀中3丁目8番2号

大淀ヂーゼル株式会社内

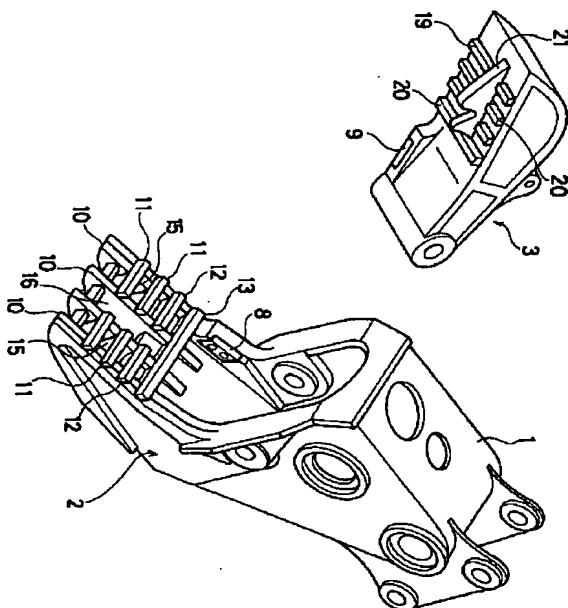
(74)代理人 弁理士 岡部 吉彦

(54)【考案の名称】 コンクリート破碎機

## (57)【要約】

【目的】 コンクリート破碎機の横刃に耐久性を持たせる。

【構成】 上顎3と下顎2の開閉によりコンクリートを破碎する破碎機において、上顎3には顎の支持ピン4に直交した大割り刃21を設け、下顎2にはフォーク状の縦刃10を設けてある。これらの上、下顎3、2に、複数の角材からなる横刃11、12、13、19、20を並べて、顎が閉じたとき、これらの横刃11、12、13、19、20が互に接合するようにしている。したがって、横刃11、12、13、19、20を、接合する圧潰刃に構成しても、コンクリートは予め大割りされているので、破碎は能率よくでき、しかも、横刃11、12、13、19、20に無理が生じないため、耐久性を持たすことができる。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 枢支ピンにより互に連結され、かつ、油圧シリンダーによって開閉される上、下1対の顎を設け、該下顎に、枢支ピンに直交したフォーク状の複数の縦刃を設けると共に、上顎に、枢支ピンに直交した大割り刃を設けたコンクリート破碎機において、前記縦刃上に、複数の棒材からなる横刃を、前記大割り刃の降下位置を避けて設けることにより網目状刃を形成すると共に、前記上顎の対向面を板体で形成し、該板体下面における、前記大割り刃を挟んで下顎の横刃と接合\*10

\*する位置に、棒材からなる横刃を設けたことを特徴とするコンクリート破碎機。

## 【図面の簡単な説明】

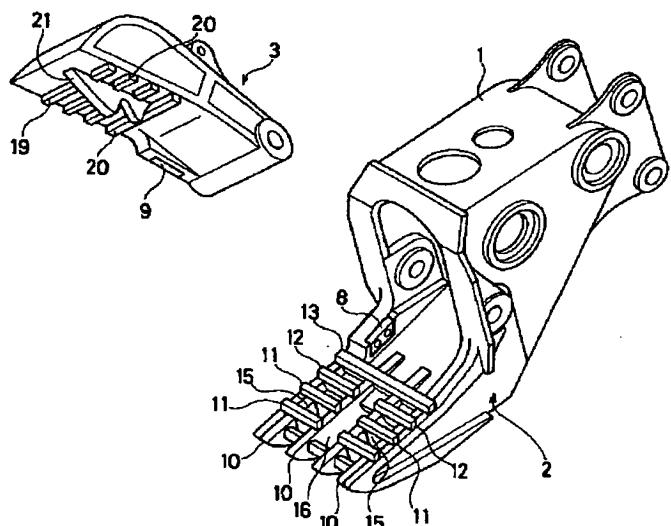
【図1】本考案の実施例の分解斜視図である。

【図2】1部切断側面図である。

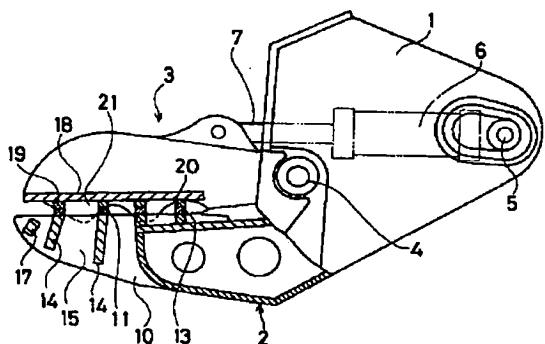
## 【符号の説明】

2…下顎、3…上顎、4…枢支ピン、6…油圧シリンダー、10…縦刃、11、12、19…短横刃、13、20…長横刃、21…大割り刃

【図1】



【図2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、コンクリート破碎機に関するものである。

**【0002】****【従来の技術とその課題】**

一般に、ビル等の解体に際し、そのコンクリートを破碎するには油圧ジャッキにより開閉するチゼル（歯）によって行われている。これは、コンクリート破碎機と呼ばれ、パワーショベル等の建設機械における駆動アームの先端に取付けられた、コンクリートを咬み込む1対の顎と、これらの顎を開閉させる油圧シリンダーとからなり、これらの顎の対向面にはチゼルないし圧潰刃が設けられている。【0003】

ところが、かかるコンクリート破碎機の破碎能力を増大させるには、油圧シリンダーの出力が圧潰歯において集中荷重として作用すること、また、コンクリートは圧縮力に強いので、圧縮力でなく曲げモーメントとしてコンクリートに折り碎し状に作用することが肝要とされている。そのため、かかる設計思想を基にして各種の提案が行われている。

**【0004】**

例えば、1対の顎の対向面に、それぞれ圧潰刃を設け、これらの圧潰刃を、顎の枢支ピンに平行にした複数の凸条とし、これらの凸条型圧潰刃を、対向する顎において互に喰違うように配列して、油圧シリンダーの出力を集中荷重とし、かつ、コンクリートに対し曲げモーメントを作用させることを提案している（特公昭58-14909号公報参照）。

**【0005】**

また、上下1対の顎の下顎の対向面には、顎の枢支ピンに直交したフォーク状の複数の縦刃を設け、この縦刃に直交してこれらの縦刃間に補助刃を設けて網目状刃を構成し、上顎の対向面には、枢支ピンに直交した先鋭状の大割り刃を設けると共に、前記下顎の網目状刃の網目に向け、複数の先鋭刃（チゼル）を設けている。したがって、大割り刃に集中荷重を与えて先ずコンクリートを大割りし、

次いで、下顎の網目状刃と上顎のチゼルとによって曲げモーメントを加えながら破碎することを提案している（特公平1-27504号公報参照）。

#### 【0006】

更に、前掲の特公平1-27504号公報で示された圧潰刃において、先鋭条をなす大割り歯を省き、下顎の網目状刃の網目に対応して上顎に多数のチゼルを設けたものを提案している（実開昭60-177258号公報、実公昭61-28839号公報参照）。

しかしながら、以上述べたいづれの圧潰刃も、顎が合されたときには互に噛違うように設けられているので、咬み込まれたコンクリートには曲げモーメントが作用して破碎能力が向上できるものの、圧潰刃自身では、曲げモーメントを与えるだけに損傷が激しく、殊に、圧潰刃をチゼルに形成すれば、短期間で取換える必要がある、という問題があった。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

そこで本考案は、かかる問題を解消するために案出されたもので、その要旨とするところは、枢支ピンにより互に連結され、かつ、油圧シリンダーによって開閉される上、下1対の顎を設け、該下顎に、枢支ピンに直交したフォーク状の複数の縦刃を設けると共に、上顎に、枢支ピンに直交した大割り刃を設けたコンクリート破碎機において、前記縦刃上に、複数の棒材からなる横刃を、前記大割り刃の降下位置を避けて設けることにより網目状刃を形成すると共に、前記上顎の対向面を板体で形成し、該板体下面における、前記大割り刃を挟んで下顎の横刃と接合する位置に、棒材からなる横刃を設けたことを特徴とするコンクリート破碎機にある。

#### 【0008】

##### 【実施例】

本考案の構成を作用と共に、添付図面に示す実施例により詳細に述べる。

図1は本考案の実施例の分解斜視図、図2は1部切断側面図である。

本実施例は、パワーショベルの駆動アームの先端に、アタッチメントとして着脱自在に取付けられる鉄筋カッター付小割り専用のコンクリート破碎機に好適で

あって、その大きさは、先端開口巾 850mm、上顎巾 330mm、下顎巾 560mm、先端破碎能力 80 ton となっている。

#### 【0009】

1はケース状本体であって、これに下顎2が一体的に設けられている。そのため、下顎2は固定顎となっている。この下顎2に対向する可動顎としての上顎3は、本体1に挿入された枢支ピン4によって揺動自在に支持されている。この上顎3の上面には、本体1内にピン結合5で取付けられた油圧シリンダー6のピストンロッド7が連結されている。したがって、パワーショベルに搭載された油圧ポンプ（いずれも図示せず）からの油圧によって、この油圧シリンダー6が伸縮作動すれば、上顎3は下顎2に対し開閉作動をするようになっている。また、下顎2内の基部一側には、鉄筋切断用下刃8が設けられていると共に、上顎3には、この下刃8に対向するように上刃9が設けられている。

#### 【0010】

以上の構成は、通常のコンクリート破碎機に用いられている構成であるが、本実施例は、この構成に次のような圧潰刃を設けている。

下顎2には、前方（顎の先方をいう。以下同じ）に向け、枢支ピン4に直交した4本のフォーク状縦刃10, 10…を突設している。これらの縦刃10のうち、左右両側の2本の縦刃上に、角材からなる短横刃11, 11を、それぞれ2本設け、縦刃10の基部側中間にも短横刃12をそれぞれ1本設けている。更に、縦刃10の基部には、これらの4本の縦刃10上に渡り、1本の長横刃13を設けている。そして、前記短横刃11, 11の下面には、縦刃10の間を支える間材14を設けている。そして、この間材14は破碎されたコンクリートが落下するガイドになっている。

#### 【0011】

したがって、これらの縦刃10と短横刃11とで網目状刃が形成されており、また、中央2本の縦刃10間には短横刃11がないため、この網目状刃の網目15より大きい長方形状の貫通孔16が形成されている。

なお、これらの縦刃10、短、長横刃11, 12, 13および間材14は高張力鋼55の鋼板を角材に切断したものを使用しており、特に、短、長横刃11,

12, 13は摩損すれば容易に溶接により付け換えることができるようになっている。また、縦刃10の先端は先鋒状にしており、この先鋒部には横刃を設げず、間材17のみを介在させてコンクリートのすくい上げを容易にしている。

上顎3には、下顎2との対抗面を板体18で構成し、この板体18の下面に、前記短、長横刃11, 12, 13に対応して、短、長横刃19, 20を設げている。また、これらの短横刃19間には、前後方向に長寸の大割り刃21を設げている。したがって、上、下顎3, 2が閉じられると、これらの短、長横刃11, 12, 13および19, 20は互に接合すると共に、大割り刃21は貫通孔16に挿入される。

#### 【0012】

次に、本実施例の作用を述べると、上、下顎3, 2を開いた状態で、縦刃10の先端でコンクリートをすくい上げる。次いで、上、下顎3, 2を閉じると、先ず、大割り刃21でコンクリートを大割りして後の破碎抵抗を少なくした後、この大割りしたコンクリートを、上、下の長、短横刃11, 12, 13および19, 20によって圧潰する。このとき、上、下の長、短横刃11, 12, 13および19, 20は接合する位置にあるので、従来の喰違い状に配置されたチゼルのように曲げモーメントの作用はないが、コンクリートは大割りされているので、破碎能力を損なうことはない。そして、小割りされたコンクリートは、上、下顎3, 2の左右側方や網目15および貫通孔16から落下するが、網目15には上顎3の短横刃19が挿入することがなく開口しているので、小割りされたコンクリートは速やかに落下し、その結果、上顎3の短横刃19には破碎済のコンクリートによる抵抗がない。

なお、本実施例の横刃は角材で構成したが、本考案はこれに限らず、他の棒材でもよい。

#### 【0013】

##### 【考案の効果】

本考案によれば、上、下顎の対向面に、互に接合する凸条型の横刃を設けたので、これらの横刃の接合による圧潰によりコンクリートは破碎されるが、このコンクリートは予め大割り刃によって大割りされているので、破碎が容易に行われ

、破碎能力を損なわないばかりでなく、横刃に無理な力がかからず、その耐久性を保つことができる。しかも、横刃を棒材で構成したので、摩損しても、その取換えが安価で、かつ、容易にできる。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**